

HSTC Bulletin

Journal of the History of Canadian Science, Technology and Medicine
Revue d'histoire des sciences, des techniques et de la médecine au Canada

hstc
bulletin

Le développement des conseils de recherche provinciaux : quelques problématiques historiographiques

Frances Anderson, Olga Berseneff-Ferry et Paul Dufour

Volume 7, numéro 1 (23), janvier–january 1983

Industrial Research in Canada

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/800159ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/800159ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

HSTC Publications

ISSN

0228-0086 (imprimé)

1918-7742 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Anderson, F., Berseneff-Ferry, O. & Dufour, P. (1983). Le développement des conseils de recherche provinciaux : quelques problématiques historiographiques. *HSTC Bulletin*, 7(1), 27–44. <https://doi.org/10.7202/800159ar>

LE DÉVELOPPEMENT DES CONSEILS DE RECHERCHE PROVINCIAUX:

QUELQUES PROBLÉMATIQUES HISTORIOGRAPHIQUES

Frances Anderson*, Olga Berseneff-Ferry* et Paul Dufour**

(Reçu le 20 septembre 1982. Modifié/accepté le 21 février 1983.)

INTRODUCTION

Au cours des dernières années, l'historiographie canadienne sur le développement de la science et de la technologie a souvent tenté d'examiner la nature et l'évolution du rôle du gouvernement fédéral dans le progrès scientifique et technologique de la nation. Comme le soulignait Duchesne,¹ ces travaux n'ont généralement pas abordé une question, pourtant essentielle, celle des raisons pour lesquelles le Fédéral en est venu à assumer un rôle prépondérant dans ce domaine. Les recherches de Vecchi² et de Zaslow³ constituent dans ce contexte d'heureuses tentatives de pallier à cette lacune; leurs objectifs restent cependant braqués sur l'appareil fédéral. De plus, une meilleure compréhension des fondements de la science et de la technologie à l'intérieur d'une structure étatique fédérale, ne saurait se passer d'un examen approfondi des contributions des gouvernements provinciaux. Le encore, mis à part les travaux de Duchesne⁴ sur la communauté scientifique québécoise et une analyse restreinte faite par Eggleston,⁵ il existe très peu de recherches systématiques. Par contre, des travaux récents d'analyse politique touchant aux politiques scientifiques nationales et provinciales indiquent que de nombreux domaines mériteraient une étude historique plus approfondie.⁶

Un des moyens de faire avancer le débat serait de cerner certaines ambiguïtés qui émergent du processus de fondation et de développement des huit conseils de recherche provinciaux (CRP).⁷ L'accès, maintenant ouvert, à des documents d'archives et à des études historiques non publiées rend une telle entreprise possible. En dégagant un certain nombre d'éléments et de questions, une étude de faisabilité commanditée par le Conseil des sciences du Canada et un examen global de ces conseils ainsi que d'autres organismes de recherche similaires, laissent penser que l'état des connaissances actuelles permettrait d'arriver à une meilleure compréhension des forces sociales, politiques et économiques agissantes sur le

* Institut d'histoire et sociopolitique des sciences, Université de Montréal, C.P. 6128, Succursale A, Montréal, Québec H3C 3J7.

** Conseil des sciences du Canada, 100 Metcalfe, Ottawa, Ontario K1P 5M1.

développement de la recherche au Canada.

Compte tenu de la complexité du problème, le texte qui suit n'a d'autres ambitions que d'offrir quelques balises aux historiens désireux de pousser plus loin l'étude de la dynamique de l'infrastructure de la recherche. A cette fin nous avons choisi de mettre en relief plusieurs questions de nature globale que nous considérons comme des étapes préalables à un examen plus méthodique de l'histoire du développement de la science et de la technologie au niveau provincial. Nous avons donc adopté une démarche axée sur un certain nombre de problèmes replacés dans leur contexte historique.

Deux dimensions nous sont apparues comme fondamentales: 1) le rapport entre les CRP et la "recherche industrielle" 2) le rapport entre les CRP et les universités. Soulignons qu'il s'agit bien là d'un choix qui ne prétend aucunement être exhaustif. Il a été adopté uniquement afin d'illustrer le type de questions historiques auxquelles pourraient s'adresser les chercheurs. La conclusion fera ressortir d'autres points qui mériteraient que l'on s'y arrête.

LES CONSEILS DE RECHERCHE PROVINCIAUX ET L'EVOLUTION DE LA RECHERCHE INDUSTRIELLE AU CANADA

On considère généralement que "l'industrialisme scientifique" ou recherche industrielle n'a commencé à faire une apparition timide dans le vocabulaire des industriels canadiens qu'au tournant du XXI^{ème} siècle.⁷ Selon Michael Bliss,⁸ la reconnaissance véritable par les gouvernements provinciaux et fédéral des besoins en matière de recherche et de développement ne débute que vers 1920. Le "Bureau of Scientific and Industrial Research" du "Royal Canadian Institute" de Toronto, le Conseil consultatif honorifique pour la recherche scientifique et industrielle, le "Research Council of Alberta" et le "Ontario Research Foundation" sont tous les fruits d'une époque durant laquelle l'appel à l'aide gouvernementale pour le développement scientifico-industriel du secteur manufacturier canadien se fait entendre sur la place publique. Une évaluation des arguments présentés pour appuyer la recherche industrielle doit nécessairement tenir compte de leur évolution dans le temps, car ils deviennent alors de précieux indicateurs de la perception de l'évolution des conditions économiques. Dans le cas spécifique des CRP, cet aspect acquiert une dimension d'autant plus cruciale, que la conception de la recherche industrielle qui prévaut lors de l'établissement de l'organisme déterminera de façon globale le type d'activités de recherche qui y sera entrepris. Le mandat et les structures administratives seront en effet souvent les résultantes d'un compromis péniblement échafaudé à partir des revendications de divers groupes, et constituent donc l'expression des intérêts des divers fondateurs et protagonistes des CRP.

Nos recherches préliminaires nous ont permis de discerner trois périodes clés pour le développement de la recherche industrielle telle qu'elle s'est pratiquée dans les organismes provinciaux. Nous n'examinerons pas ici dans quelle mesure une telle périodisation peut avoir une parallèle dans d'autres

pays ou sur la scène fédérale. Une littérature substantielle semble cependant indiquer qu'une telle analyse ne manquerait pas d'intérêt. Le découpage suivant nous semble répondre le mieux aux besoins d'une première approche générale du sujet.

a) De la Première à la Seconde guerre mondiale:

La période qui suivit la Première guerre a vu la création du "Research Council of Alberta" (RCA) en 1921, du "Ontario Research Foundation" (ORF) en 1928 et du "Saskatchewan Research Council" (SRC) en 1930.⁹

La période qui suivit la Première guerre a vu la création du "Research Council of Alberta" (RCA) en 1921, du "Ontario Research Foundation" (ORF) en 1928 et du "Saskatchewan Research Council" (SRC) en 1930.⁹

La conception générale et le profil des activités de recherche industrielle durant cette première période se caractérisent par la prépondérance du rôle des universitaires. La guerre avait créé un climat où l'utilité des scientifiques (particulièrement des chimistes) pour la résolution de problèmes industriels devint largement reconnue. Le Conseil consultatif honorifique pour la recherche scientifique et industrielle, qui deviendra le Conseil national de recherches (CNR), avait joué un rôle important dans la promotion de l'importance de la recherche scientifique et industrielle pour le progrès de la nation. Déjà soulignée au niveau national par des groupes tels que l'Association canadienne des manufacturiers (fondée en 1871) et la Société de l'industrie chimique (parrainée par l'ACM, fondée en 1901 et intégrée en 1944 dans l'Institut de Chimie du Canada), la reconnaissance de la valeur de la recherche s'étendit rapidement, même une fois passée l'urgence suscitée par la guerre.

Dans le cas de l'Alberta, Henry Marshall Tory, fondateur par excellence d'institutions pédagogiques et de recherche, formula plusieurs recommandations concernant l'expansion du programme de recherche de la Province. Tory et ses collègues du secteur académique réussirent à attirer l'attention du gouvernement provincial sur les besoins croissants dans ce domaine. En 1921, le "Scientific and Industrial Research Council of Alberta" fut établi, devenant ainsi le premier organisme gouvernemental permanent de recherche du genre. Il serait bien entendu fallacieux de soutenir que Tory était le seul responsable de cette initiative. Bien que le SIRCA ait été constitué sous l'égide de l'un des premiers "petits" partis politiques du Canada, le "United Farmers of Alberta" (1921-1935), on peut attribuer l'idée de sa création au parti libéral provincial, présidé par le Premier ministre Charles Stewart. J.L. Côté, le Secrétaire de la Province, qui s'intéressait vivement à l'exploitation des richesses minières de celle-ci, avait vigoureusement soutenu les plans de H.M. Tory. Ce n'est que sept mois après la création du SIRCA que le nouveau Premier ministre du parti "United Farmers of Alberta," Herbert Greenfield, en assumait la présidence. Riddell fait remarquer que, dans la création de SIRCA, les considérations d'ordre politique n'étaient pas fortuites:

"Hopes were entertained that through the development of a research program controlled by the provincial government, Albertans could attract resource-based industries to the province and thus relieve the economic imbalance which had thus far confined the western province to the status of financial and political satellites of a Central Canadian empire."¹⁰

Son mandat était d'entreprendre une évaluation scientifique des ressources naturelles susceptibles de contribuer au développement économique de la Province. A cette fin, le Conseil obtenait l'accès aux installations de recherche de l'Université de l'Alberta, seul centre d'expertise technique de la Province. De fait, le premier conseil était largement composé de membres du corps professoral et la majeure partie du travail de laboratoire était effectué dans les laboratoires universitaires à Edmonton. Le caractère étroit des liens avec le secteur académique valut au Conseil des critiques émanant de plusieurs sources. Selon Riddell,¹¹ il fut accusé d'entreprendre beaucoup trop d'études théoriques alors que les problèmes exigeaient des solutions pratiques propres à optimiser les retombées économiques de l'exploitation des ressources. Ce type de critiques devait poursuivre le conseil de l'Alberta, et plusieurs organismes semblables des autres provinces, tout au long de leur histoire. Rabkin a forgé le terme "fondamentalisation" pour rendre compte de la tendance des institutions à orienter leurs objectifs originaux d'assistance à l'industrie vers des recherches plus fondamentales et de plus longue haleine.¹² Nous reviendrons sur la question des liens particuliers qui unissaient les CRP et les universités. Il convient simplement de souligner à ce stade-ci que durant la période qui suivit la Première guerre les milieux académiques étaient enclins à contribuer à la recherche applicable au secteur manufacturier. Cependant, la pauvreté extrême des capacités de recherche à l'intérieur d'un pays jeune et technologiquement sous-développé, ajoutée à une pression croissante en faveur de l'amélioration de la performance industrielle du pays, expliquent qu'il était d'une part impossible de pourvoir ces organismes de ressources humaines issues de milieux autres qu'académiques, mais que d'autre part, ceux-ci eurent souvent de ce fait beaucoup de difficultés à éviter de recréer une atmosphère de type académique. Dans le cas particulier du "Ontario Research Foundation" les tensions entre les deux tendances seront constantes. En 1978, le président de la Fondation exposera ainsi le dilemme auquel avait à faire face son organisation durant les premières années:

"Once, we were an elite, aloof and academic body that condescended to suspend our scientific pre-occupations to deal with industrial problems brought to us by industrial research associations. Now we are an intensely industrially oriented body that sells industrialists our services in the knowledge that they are immediately relevant to particular companies ..."¹³

Durant ces premières années, il existe donc nettement une coïncidence d'intérêts entre l'industrie, le gouvernement et les universités, tout au moins quant aux besoins. En Alberta plus particulièrement, le gouvernement se trouvait dans une position délicate où d'une part il n'avait pas de juridiction sur les ressources naturelles (au moins jusqu'à 1930), mais où d'autre part il percevait vivement la nécessité de s'impliquer dans ce domaine afin d'aider au développement de l'industrie du charbon. Il trouva dans la création d'un conseil de recherche industrielle le moyen pratique de contourner la situation. En favorisant la recherche dans le domaine des ressources naturelles, il s'assurait d'occuper une position difficilement contestable en ce domaine. L'industrie d'extraction appuyait le Conseil et participait directement à ses coûts de fonctionnement.

b) les années cinquante

Dans l'immédiate après-guerre, plusieurs CRP sont fondés: "le British Columbia Research Council" (1944), le "Nova Scotia Research Council" (1946), et le "Saskatchewan Research Council" est rétabli dans ses fonctions en 1947; ceux qui existaient déjà subissent certaines modifications à la fois suite au regain de ferveur pour la science et la technologie et à l'expansion des fonctions gouvernementales. Les rapports des Comités de Reconstruction soulignent tous le caractère indispensable des CRP en tant qu'instruments du développement économique et industrielle. Sous la pression des gouvernements provinciaux qui cherchent à exercer un contrôle plus direct, les recherches à long-terme de type académique y sont progressivement remplacées par la fourniture de services aux industries. La prise de distance vis-à-vis du monde académique se manifeste de façon concrète par la relocalisation de plusieurs CRP dans des édifices indépendants.

Le Conseil de la Colombie-Britannique est établi dans le but d'aider à l'expansion de l'industrie secondaire et de stimuler l'utilisation des sous-produits de transformation des ressources naturelles. L'organisme remplit ce rôle en mettant sur pied de petites équipes de recherche et des laboratoires auxquels peuvent faire appel les entreprises trop petites pour assumer les frais d'une installation de recherche permanente. Le conseil a aussi pour vocation d'entreprendre certaines recherches portant sur des problèmes particuliers à la Province et plus aptes à être solutionnés à ce niveau.¹⁴ Plusieurs secteurs gouvernementaux étaient activement impliqués dans la fondation et l'orientation de l'institution. La présidence du conseil de direction était assumée par le Ministre du Commerce et de l'Industrie assisté d'un Comité technique composé de représentants de l'industrie, de l'université, du monde ouvrier et du CNR ainsi que de comités techniques consultatifs et d'un comité consultatif d'industriels qui incluait les représentants des principales associations d'hommes d'affaires. A partir de 1957, l'obtention de contrats devient un des objectifs du Conseil en matière de financement. Il deviendra d'ailleurs de ce fait l'un des chefs de file de cette tendance qui ira en s'accroissant tout au long des années cinquante et soixante et rendra les CRP extrêmement sensibles

aux besoins à court terme du secteur industriel.

De façon générale, l'activité des CRP se diversifie. Ils offrent aux industries des services d'information technique en collaborant au programme national subventionné par le CNR à la fin des années quarante.¹⁵ Les conseils remplissent aussi des fonctions de consultants auprès des gouvernements provinciaux. Ainsi, en 1948 le Conseil de la Nouvelle-Écosse¹⁶ participe directement, et sur l'invitation du Ministère de l'Industrie, à des négociations avec des groupes d'industriels canadiens et étrangers en vue de promouvoir l'établissement de filiales en Nouvelle-Écosse.

Le Conseil national de recherches contribue à cette époque à la recherche fondamentale de longue haleine qu'effectuent les conseils provinciaux, notamment ceux de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et de l'Alberta qui recurent des fonds consolidés de recherche de la part de l'organisme fédéral. Les arguments invoqués pour justifier de telles subventions sont assez intéressants et illustrent clairement les difficultés de trouver des sources de financement provinciales ou privées, même dans un climat théoriquement favorable au concept de recherche industrielle. La tension provenait d'une contradiction entre les besoins et les fins d'une recherche appliquée dont la composante essentielle, le personnel scientifique, était de tradition académique et se trouvait tirailler entre sa vocation axée sur la recherche fondamentale et son mandat explicite de répondre aux besoins de la communauté industrielle, besoins essentiellement imprévisibles prenant plus souvent qu'autrement la forme d'une solution à des difficultés spécifiques. Un tel contexte rendait difficile le maintien sur une base permanente d'un noyau de chercheurs poursuivant une activité scientifiquement viable. De ce fait, un équilibre approprié entre recherche contractuelle appliquée et recherche fondamentale de type exploratoire devenait un enjeu essentiel à la préservation d'une expertise des CRP et donc de leur crédibilité. C'est ainsi que pour développer des domaines qui n'intéressaient pas directement et immédiatement l'industrie, il fallait trouver d'autres sources d'appui. Le CNR devenait alors un partenaire logique et les organismes provinciaux sollicitèrent de sa part une contribution annuelle, destinée, comme le souligne le Dr. Nathaniel Grace de l'Alberta, "in assisting the Research Council of Alberta to undertake, maintain and expand a balanced research program containing a fairer proportion of fundamental research projects."¹⁷

La période qui s'étend de la fin de la Seconde guerre au milieu des années soixante est généralement considérée comme l'"Age d'or de la science et de la technologie." Les organismes de recherche de l'Alberta, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique, de la Nouvelle-Écosse et de la Saskatchewan jouissent alors en effet de l'enthousiasme d'un appui considérable de la part des gouvernements et de l'opinion publique pour tout ce qui touche à la science, la technologie et la recherche industrielle. Un effort substantiel a été déployé pour favoriser leur développement à l'échelle des provinces. L'effort conjugué des CRP, des universités et des institutions de recherche a en effet contribué de façon non négligeable au

développement collectif des économies provinciales.

c) Les CRP depuis 1960

L'atmosphère dans laquelle eut lieu la fondation des premiers CRP a sans doute été un mélange d'appui politique, de pressions issues du secteur académique et d'aide sporadique des associations industrielles. A partir du milieu des années 60, la science et la technologie deviennent une panacée que les hommes politiques et les bureaucrates invoquent volontiers. Parler de "politique scientifique" devient une vogue, lancée sans doute par les nombreuses études de politiques scientifiques nationales publiées par l'OCDE.¹⁸ Au Canada le Comité spécial du Sénat, présidé par le Sénateur Maurice Lamontagne ouvre la voie.¹⁹ Comme le Rapport le prédit, en quelques années l'intérêt des provinces pour la politique scientifique atteint une ampleur insoupçonnable une décennie auparavant.

C'est en 1960 que le Gouvernement de Terre-Neuve et du Labrador tenta de mettre sur pied le "Newfoundland Research Council." Très vite cependant les difficultés créées par un manque d'infrastructure s'avèrent insurmontables et le Conseil est dissous au bout d'un an.²⁰ Par contre au Manitoba, le Comité gouvernemental sur l'avenir économique de la Province recommande au même moment l'établissement du "Manitoba Research Council" en tant que société de la Couronne ayant pour mandat de "promouvoir et veiller à l'application de la science et de la technologie au développement des ressources naturelles et de l'industrie secondaire de la Province."²¹ L'organisme devra en outre "s'intégrer totalement au programme global de développement économique de la Province, ce qui en fait un instrument politique destiné à contribuer à la viabilité de l'industrie manitobaine. Le projet resta cependant à l'état dormant jusqu'aux élections provinciales suivantes après lesquelles le nouveau gouvernement annonça officiellement sa création au cours du discours du Trône du 28 février 1963. Durant les premières années, le Conseil se cantonna uniquement dans un rôle de coordination en subventionnant des projets de recherche entrepris par d'autres organismes provinciaux. Ce n'est qu'en 1971 que le MRC s'implique directement dans le domaine en fournissant de l'aide technique à l'industrie locale; et en 1974²² il inaugura ses propres laboratoires.

En 1962, le Premier Ministre du Nouveau-Brunswick, Louis Robichaud, annonça la fondation du "Conseil de recherches et d'études sur la productivité du Nouveau Brunswick" dont le nom même reflétait la volonté gouvernementale de tirer profit des efforts déjà fournis par le Conseil National de la Productivité pour promouvoir l'effort d'industrialisation.²³

A l'Ile-du-Prince-Edouard aussi, le gouvernement était sensible aux avantages politiques d'un développement de la recherche industrielle et en 1958 il fonda une organisation semblable aux CRP, le "Industrial Enterprises Inc." Cette corporation de la Couronne avait pour fonction de promouvoir l'économie de l'Ile en jouant le rôle de courtier pour stimuler et développer la recherche dans les établissements post-secondaires de la Province, en fournissant des garanties

d'emprunt et en implantant des mesures incitatives à l'investissement industriel.

Au Québec, le débat sur l'opportunité de créer un centre de recherche dura neuf ans et aboutit en 1969 à la fondation du Centre de recherche industrielle du Québec. Les intervenants furent multiples: l'Université McGill, l'Association des professeurs de Laval, la Chambre de Commerce du Québec, l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS), le Ministère de l'Industrie et du Commerce, et le Conseil supérieur de l'éducation. Duchesne donne un exposé assez complet des diverses propositions et recommandations que ces organismes ont formulées;²⁴ il nous semble donc superflu de les exposer ici. Il faut cependant souligner que ce cas constitue un des exemples les plus intéressants du phénomène d'évolution constante et continue des rapports entre les CRP et les universités.

Les grandes constantes de cette deuxième période peuvent donc se résumer de façon suivante. D'une part une dépendance croissante des organismes par rapport aux revenus générés par la recherche contractuelle commanditée par l'industrie et qui aura pour corollaire une détermination plus forte du type de recherche entrepris par le secteur industriel. D'autre part, les deux piliers de gouvernement prennent de plus en plus conscience de la nécessité de concevoir le système de la recherche de façon globale. Dans ce contexte, les CRP sont perçus comme des composantes d'un réseau d'institutions et de mesures destinées à favoriser le développement scientifique et technologique, appelés à devenir à la fois les points d'appui et les gouvernails de l'effort industriel. Une division du travail s'instaure donc progressivement entre les gouvernements et les universités, et se concrétise par la prise en charge par les conseils de la responsabilité de fournir à l'industrie l'expertise et l'infrastructure de recherche qu'elle ne peut se permettre d'entretenir à ses frais.

Il semble cependant que vers la fin de la période, la dimension du système de recherche contractuelle est de plus en plus évidente, mise en lumière par une prise de conscience de la part des gouvernements provinciaux de la nécessité d'instaurer une politique de développement scientifique et technologique intégrée. Les CRP sont alors orientés de façon croissante vers une vocation de recherche à court et à moyen terme à l'intérieur de domaines sélectionnés en fonction de leur potentiel à contribuer à l'économie provinciale. En d'autres termes, les mandats originaux subsistent, mais la perspective dans laquelle leur réalisation est perçue change en fonction de la nature nouvelle du développement économique fondée sur la technologie. C'est ainsi qu'en 1979, le gouvernement de la Colombie-Britannique fournissait au "British Columbia Research Council" les fonds nécessaires à une recherche d'envergure dans le domaine de la technologie des pêcheries et de la liquéfaction du charbon.²⁵

LES CRP ET LES UNIVERSITÉS

Outre la question de la "fondamentatisation" que nous avons

évoquée ci-dessus, l'histoire des relations CRP/universités est riche en questions relatives à "l'espace" de la recherche industrielle au Canada. Les discussions entourant la fondation du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) est le plus récent exemple d'interaction entre ces deux types d'institutions. Probablement le meilleur porte-parole du débat fut le doyen de l'Université McGill, F. Cyril James, qui témoigna en ces termes à la Commission Parent le 29 novembre 1961:

"And we feel, therefore, that in this Province of Québec, and indeed in other contexts too, as much as possible of the fundamental research which the government and business are financing should be conducted by university people inside the university and that the creation of outside laboratories and institutes separate from the university should be kept to the barest minimum, even if it exists at all."²⁶

Un tel point-de-vue exolique au moins partiellement la raison pour laquelle la fondation du CRIQ a mis tant de temps à se concrétiser. La communauté universitaire acceptait mal l'idée d'un organisme indépendant susceptible de s'aventurer en des domaines traditionnellement de compétence universitaire. Le CRIQ se trouva donc dans la difficile position de ne pouvoir survivre et fonctionner en ne s'adonnant qu'à la recherche industrielle, mais de risquer de s'attirer les foudres de la communauté universitaire s'il s'aventurait dans les sphères de la recherche fondamentale qui lui était pourtant nécessaire. Là comme dans l'ensemble du pays, les positions de force ont évolué en fonction de la croissance du système de la recherche. Au début du siècle, alors que l'infrastructure était faible, le gouvernement fédéral assumait une large part des efforts. Avec le développement du système universitaire et la croissance des besoins en matière de recherche industrielle, les deux secteurs établirent naturellement des liens étroits et de nombreux organismes de recherche provinciaux ne furent d'abord que des coordinateurs et des bailleurs de fonds de projets industriels réalisés dans les universités. En fait, l'une des premières tentatives de créer un organisme de ce genre, le Comité fédéral de recherche industrielle (1915), avait pour objectif de superviser et d'entreprendre des projets de recherche ayant trait au domaine manufacturier mais au sein de laboratoires universitaires. En outre, l'exploration de domaine ayant un potentiel commercial était financée par le Comité en fonction de propositions soumises par des professeurs responsables du projet. Il s'agissait donc bien là de recherche industrielle en milieu académique. Comme Elliot le fait remarquer au sujet de la Fondation ontarienne:

"its particular advantage over most other institutions derives from its proximity to, and relationship with, the University of Toronto."²⁷

De façon générale, tous les autres CRP avaient un lien privilégié avec diverses universités (et dans bien des cas étaient délibérément situés sur le campus.)²⁸ Ainsi, le Conseil du

Nouveau-Brunswick à l'époque de sa fondation distribuait des subventions pour des projets proposés par les membres du corps professoral et réalisés par des étudiants gradués ou des assistants. Les conseils de la Saskatchewan et de la Nouvelle-Ecosse avaient de semblables programmes de subventions s'adressant aux universités.²⁹ De tels programmes étaient par ailleurs bien souvent les seuls moyens d'entreprendre de la recherche industrielle avant que n'existe une infrastructure convenable. Dans certains cas, tel celui de la Fondation ontarienne, le Conseil en vint à remplir la fonction de coordinateur de programme en raison de l'absence de tout autre organisme prêt à l'assumer. Après la disparition du "Research Council of Ontario," en 1954, l'"Ontario Research Foundation" fut chargée de l'octroi des bourses d'études supérieures et des bourses de recherche, ainsi que des subventions de soutien à la recherche. L'ORF s'est acquittée de cette tâche jusqu'en 1966, c'est-à-dire jusqu'au moment de la création du ministère des Affaires universitaires de l'Ontario, qui a alors assumé ces fonctions.³⁰ L'ORF avait aussi tendance à s'adonner aux activités de recherche fondamentale qui n'étaient guère encouragées par l'industrie. C'est ainsi qu'au milieu des années 60 elle a cédé son Département de parasitologie à l'Université de Toronto.

Le Conseil de recherche de l'Alberta peut être pris en exemple de l'évolution "classique" des liens entre les CRP et l'université. Il avait, lors de sa fondation, reçu le pouvoir de signer des ententes avec l'Université d'Alberta afin d'utiliser les laboratoires et les équipements de cette dernière. La majeure partie du personnel était aussi employée par l'Université, son président était membre du Conseil, des programmes de maîtrise étaient conjointement dirigés par les deux institutions et un étudiant pouvait préparer son mémoire sur un sujet sur lequel il travaillait à la solde du Conseil.³¹ En 1930, celui-ci reçut un nouveau mandat qui stipulait que son directeur de la recherche serait le président de l'Université. En 1933, lorsque la Crise entraîna la suspension des subsides gouvernementaux, l'Université décida d'assurer l'avenir de l'organisme en absorbant ses laboratoires. Cet état de choses dura jusqu'en 1942 et durant toute cette période la recherche industrielle se poursuivait dans l'enceinte académique grâce à des subventions provenant du CNR. En 1964 enfin, le Conseil albertain dénoua son lien administratif avec l'Université en assumant ses propres achats de matériel, mais des relations étroites perdurèrent et jusqu'à ce jour le Conseil comporte un poste d'agent de liaison avec les universités.³² Ce qui rend le cas de l'Alberta quelque peu particulier est le fait que la transition vers un Conseil indépendant s'est effectuée de façon graduelle et qu'il a toujours joui de l'appui gouvernemental. D'autres CRP n'ont pas eu des relations aussi harmonieuses car, si les rapports étaient cordiaux dans les débuts, de nombreuses sources de frustrations mutuelles sont rapidement venues assombrir l'atmosphère. Avec la montée des instituts de recherche industrielle sous contrôle universitaire au milieu des années 60, les tensions latentes se transformèrent souvent en crise. Les nouveaux organismes alors créés possédaient, de par leur affiliation, un accès direct à des ressources financières

supplémentaires, pouvant à la fois recourir aux contrats et aux subventions fédéraux. Certains constituaient une compétition directe pour le conseil provincial qui dans les périodes de crise, en venait souvent à reconsidérer la possibilité de renouer ses liens avec l'université pour avoir marge à ces subventions. Cette option fut particulièrement discutée à la fin des années 60 lorsque le CNR envisagea d'abolir progressivement son programme de subventions consolidées aux CRP.³³ Après un long examen de conscience l'organisme fédéral décida que la pratique était en effet discutable puisque les fonds ainsi utilisés provenaient de l'enveloppe octroyée par le Parlement à la recherche universitaire. Un des conseils provinciaux suggéra alors que le CNR adopte un système méritocratique fondé sur l'évaluation par les pairs de projets soumis par les conseils, ce qui revenait au mode d'attribution en vigueur pour les universités.

Ces rapports conseils/universités ne manquent donc pas d'intérêt historique. Qu'il s'agisse du cas de l'Alberta qui remonte à 1921 ou de celui du CRIQ de 1969, la nature et l'évolution des liens sont importantes car elles illustrent le climat de la recherche industrielle dans un pays où s'est développée en un siècle une communauté scientifique assez vigoureuse. Marquée par la tendance à la "fondamentalisation" allant jusqu'à la compétition directe avec la recherche universitaire, cette relation constitue un élément essentiel d'une meilleure compréhension de l'évolution de l'infrastructure de la recherche canadienne.

CONCLUSION

En nous appuyant sur l'histoire des conseils de recherche provinciaux, nous avons tenté de souligner certains facteurs clés du développement de ces institutions. Il s'agit d'une histoire déjà partiellement écrite³⁴ mais dont beaucoup d'éléments restent encore dans l'ombre. La situation devrait rapidement évoluer puisque plusieurs conseils ont entrepris de faire écrire leur histoire.³⁵

Nos propres recherches nous ont permis de cerner plusieurs autres questions qui mériteraient considération:

a) Celui de la centralisation et de la décentralisation: il s'agit d'une constante des annales des organismes de recherche canadiens et constitue un aspect intéressant des relations fédérales-provinciales. Les discussions sur l'opportunité pour le CNR d'avoir ses propres laboratoires ou d'utiliser les institutions déjà existantes ont été analysées par Eggleston et Thistle. La localisation des conseils provinciaux eux-mêmes constituait par ailleurs un autre sujet fréquent de litige, qui comprenait aussi celui de l'effet de l'expansion du système fédéral (laboratoires régionaux du CNR) sur leur développement. Quels étaient également les objectifs du CNR dans son effort de décentralisation et comment celui-ci était-il perçu par les gouvernements provinciaux?³⁶

b) Les CRP en tant qu'institutions et leur interaction avec les autres organismes de recherche: une étude plus

approfondie du développement interne et administratif des CRP et de leurs relations avec leur entourage pourrait éclairer la nature réelle des mandats et des opérations de ces conseils. Une telle analyse a été faite par G. Bruce Doern pour le CNR, dans son livre, *Science and Politics in Canada*; le concept de "goal displacement" qu'il y adopte offre un intérêt certain pour l'analyse au niveau provincial. L'analyse historique révèle clairement que le CNR a eu un impact considérable sur les CRP: transfert des services d'information technique, financement de projets spécifiques, leadership dans le domaine de la recherche fondamentale, souvent par le truchement de liens informels etc. L'influence de gens tels que Henry Marshall Tory, C.J. Mackenzie et E.W.R. Steacie, et d'autres membres du personnel ayant travaillé aux deux niveaux, ont permis d'effectuer un transfert de compétences en matière de gestion financière, administrative et dans la recherche. La nature des relations entre les conseils et les ministères provinciaux de l'industrie et du commerce mériteraient aussi un examen attentif car elle implique non seulement le fonctionnement des CRP mais aussi l'efficacité des politiques industrielle dans leur ensemble.

Remerciements

Nous voudrions exprimer nos plus sincères remerciements à A.W. Tickner et à Donald Phillipson pour l'aide précieuse qu'ils nous ont accordée en nous indiquant certaines sources documentaires indispensables à notre recherche.

NOTES

1. Raymond Duchesne, "Historiographie des sciences et des techniques au Canada," *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 35 (2), septembre, 1981, pp. 193-215.
2. Vittorio de Vecchi, "Science and Government in Nineteenth Century Canada" (PhD dissertation, Université de Toronto, 1978).
3. Morris Zaslow, *Reading the Rocks: The Story of the Geological Survey of Canada, 1942-1972*. Ottawa: MacMillan Co. of Canada, 1975.
4. Raymond Duchesne, *La science et le pouvoir au Québec (1920-1965)*, Québec. Editeur officiel du Québec, 1978.
5. Wilfrid Eggleston, *National Research in Canada: The NRC 1916-1966*. Toronto: Clarke, Irwin and Co. Ltd., 1978.
6. Nous faisons allusion ici à de récents travaux d'analyse de politiques industrielles tels que ceux de: Michael Bliss, *The Evolution of Industrial Policies in Canada: An Historical Survey*. Texte préparé pour le Conseil économique du Canada, Discussion Paper No. 118, Ottawa, 1982. John Richards et Larry Pratt, *Prairie Capitalism: Power and Influence in the New West*, Toronto: McClelland and Stewart Ltd., 1979; Richard French, *How Ottawa Decides: Planning and Industrial Policy-Making 1968-1980*, Ottawa,

Canadian Institute for Economic Policy, 1980.

7. G.R. Elliot, *The Ontario Foundation: An Instrument for Scientific Research*, Toronto, 2 Oct. 1947.
8. Bliss, *op. cit.*
9. La création de cette organisation était prématurée, et bien que son mandat stipulait qu'elle aurait:

"Charge of all matters affecting scientific and industrial research in Saskatchewan ... and shall also advise the Executive Council on questions of scientific and technological methods affecting the expansion of the industries or the utilisation of the natural resources of Saskatchewan."

La Crise provoqua sa dissolution en 1932, et ne sera rétablie qu'en 1947.

10. Maureen Riddell, *The Research Council of Alberta - An Historical Review Manuscript*; Archives de l'Université de l'Alberta, Edmonton, 1977, p. 7.

Cette citation correspond bien au concept de Richards et Pratt (*op. cit.*) d'un "développement intégré de la province" en Alberta. Remarquons aussi que, lors de la création d'autres conseils de recherches provinciaux, on observe peu de rapport entre la présence d'un certain parti politique au pouvoir et cette création. Un autre parti aurait fait de même, car c'est le climat économique et social qui est déterminant. Voici la liste des Premiers ministres et des partis au pouvoir lors de la création des conseils provinciaux de recherche:

ORF (1948), G. Howard Ferguson, parti conservateur
 BCR (1944), John Hart, coalition libérale-conservatrice
 SRC (1947), T.C. Douglas, CCF
 MRC (1963), D. Roblin, parti conservateur
 NBRPC (1962), L. Robichaud, parti libéral
 NSRF (1946), A.L. MacDonald, parti libéral
 CRIQ (1969), J.-J. Bertrand, Union nationale

Il serait avantageux de faire une brève historique statistique des conseils provinciaux de recherches. À cause de la pénurie d'information, ce tableau est un peu incomplet, et manque d'uniformité. Il constitue cependant un ensemble de comparaison faisant ressortir les particularités des différents conseils de recherches. Les données proviennent de différents documents, y compris certains rapports annuels, et d'analyses qui n'ont pas été publiées. Certaines données plus récentes ont été publiées par Statistique Canada, par exemple dans *Dépenses des instituts de recherche industrielle provinciaux sans but lucratif*, n° 13-209, 1972-1977 et le *Bulletin de service de Statistique Canada* n° 13-003, 1978-1982.

ARC

Il existe peu de données sur le financement du Conseil de recherches de l'Alberta. En 1931, le gouvernement provincial lui avait octroyé 75 000 dollars, mais l'année suivante ce montant était réduit à 25 000 dollars. Le personnel ne comprenait plus que cinq employés. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, l'ARC reçut des crédits plus amples et augmenta son personnel.

En 1972, les rentrées totales de l'ARC s'élevaient à 4,4 M\$, dont 3,4 M\$ sous forme de subvention du gouvernement provincial. En 1981, ses rentrées atteignaient 27,7 M\$, et il avait 506 employés.

ORF

C'est une dotation datant de 1928 qui assura la plus grande partie du financement initial du Fonds de recherches de l'Ontario. Ce financement atteignait 3 363 000 dollars, dont 1 872 760 provenaient des contributions de l'industrie. Au cours de sa première année d'activité, l'ORF encaissa 59 000 \$ de rentrées, dont 12 000 \$ à la suite de l'exécution de contrats, il occupait alors 10 personnes. Au cours des vingt années qui suivirent, ses rentrées augmentèrent graduellement jusqu'à 1,41 M\$ en 1958, alors qu'il occupait 170 personnes. Cette année-là, le gouvernement provincial octroya une subvention à l'ORF. En 1967, lorsque cet organisme se fut installé dans ses nouveaux locaux de Sheridan Park, les recettes provenant de l'exécution de ses contrats atteignaient 1,8 M\$. En 1974, ses rentrées totales étaient de 6,9 M\$ et en 1981 elles s'élevaient à 17 M\$. Il comptait alors 438 employés.

BCR

Un an après sa création, les recettes provenant de l'exécution de contrats par le *British Columbia Research* s'élevaient à 15 000 dollars. En 1961, elles atteignaient 0,5 M\$, et dépassaient 5 M\$ en 1981.

Ses rentrées totales étaient passées de 400 000 dollars en 1957 à 2 M\$ en 1972. En 1981, elles avaient plus que triplé, atteignant 7,2 M\$, et le BCR occupait 163 personnes. De 1951 jusqu'à 1981, la proportion des subventions provinciales dans ses recettes totales diminuèrent de 80 pour cent à un peu plus de 18 pour cent.

NSRF

À ses débuts, la Fondation de recherches de la Nouvelle-Écosse n'était pas propriétaire de ses laboratoires; en 1969, elle obtint un montant de 1,25 M\$ de l'*Atlantic Development Board*, afin de mettre sur pied un laboratoire. En 1971, ses rentrées totales s'élevaient à 942 000 dollars dont 632 000 provenaient d'une subvention provinciale. En 1981, ses rentrées brutes atteignaient 5,6 M\$ dont 1,3 M\$ sous forme de subvention du gouvernement provincial. La Fondation avait alors 128 employés.

SRC

À ses débuts, le Conseil de recherches de la Saskatchewan finançait les recherches par le truchement d'un programme de subsides aux établissements de recherches, au moyen d'une subvention provinciale qui s'élevait à 20 000 \$ en 1947. En 1958, après qu'il eut créé ses propres laboratoires, ses rentrées totales atteignirent environ 0,5 M\$, et il occupait 20 personnes. Dès 1972, les rentrées ont dépassé 2 M\$, dont 1,2 M\$ provenaient d'une subvention provinciale. Cette année-là, il comptait 98 employés. En 1981, ses rentrées totales atteignaient 9,25 M\$, dont 3,1 M\$ sous forme de subvention officielle, et il occupait 244 personnes.

CRNB

C'est avec seulement trois collaborateurs et une subvention provinciale de 50 000 dollars que le Conseil de recherche et d'études sur la productivité du Nouveau-Brunswick a fait ses débuts en 1963. Tout comme le SRC, le CRNB répartissait des subsides à la recherche dans toute la province. C'est en 1965 qu'il mit sur pied ses propres laboratoires dans le campus de l'Université du Nouveau-Brunswick. En 1972, la subvention provinciale atteignit 600 000 dollars (montant qui n'a pas changé depuis) et ses rentrées totales ont atteint 1,2 M\$. En 1981, ce total était de 3,2 M\$ et le CRNB comptait 90 employés.

MRC

Le Conseil de recherches du Manitoba fut mis sur pied en 1963, dans le cadre du ministère de l'Industrie et du Commerce du Manitoba. Son démarrage a été lent et il s'efforçait de promouvoir la réalisation des projets de recherches d'autres établissements du Manitoba. En 1972, ses rentrées totales atteignaient seulement 466 000 dollars. En 1978, cette situation a changé du tout au tout, grâce à l'acquisition de ses propres laboratoires. En 1981, ses rentrées totales s'élevaient à 2,5 M\$, et ses effectifs comptaient 40 employés.

CRIQ

En 1971, les rentrées initiales du Conseil de recherche industrielle du Québec étaient de 166 000 dollars et il occupait 30 personnes. Sa situation financière s'améliora nettement en 1974, grâce à la création de ses propres laboratoires. Cette année-là, le gouvernement provincial s'engagea à verser 10 M\$ au CRIQ, au cours d'une période de cinq ans, lui permettant ainsi d'accroître ses effectifs jusqu'à 190 personnes. Actuellement, les rentrées totales du CRIQ s'élèvent à 13,4 M\$, dont 7,5 sous forme d'une subvention provinciale, et il occupe 314 personnes.

11. Riddell, Maureen. *The Research Council of Alberta: An Historical Review*. Manuscript, Archives de l'Université

d'Alberta, Edmonton, 1977, p. 6.

12. Yakov Rabkin, critique de *Physics at the National Research Council of Canada 1929-1952* par W.E.K. Middleton dans *Isis*, Vol. 22 (1), janv. 1981, pp. 211-213. En fait, ce terme ressemble beaucoup à l'expression "inflexionnement des objectifs" utilisée par G. Bruce Doern dans l'analyse des objectifs organiques du CNRC effectuée dans *Science and Politics in Canada*, McGill-Queen's University Press, 1972.
13. Ontario Research Foundation *Annual Report 1978*, Toronto, 1978, p. 5.
14. Leslie H. Eyres, Minister of Trade and Industry, lettre à C.J. Mackenzie, 18 janv. 1952, correspondance générale du B.C. Research Council, Archives du CNRC, Ottawa.
15. Placé sous l'égide du ministère de la Reconstruction et des Approvisionnements, au moment de sa création, le Service d'information technique fut transféré au CNRC en 1946.
16. Frances Anderson et Olga Berseneff-Ferry. L'histoire des organismes de recherche des provinces canadiennes: étude préliminaire. Document manuscrit rédigé pour le Conseil des sciences du Canada, Ottawa, avril 1982.
17. Nathaniel Grace, directeur général de l'Alberta Research Council, lettre à E.W.R. Steacie, 14 mars 1953, correspondance générale de l'Alberta Research Council, Archives du CNRC, Ottawa. Le CNRC accorda de telles subventions jusqu'au début des années 70, il jugea par la suite que la fourniture d'une aide financière régulière aux CRP était incompatible avec son mandat de financement de la recherche universitaire. Il avait toutefois une raison plus profonde. Comme le disait E.W.R. Steacie, président du CNRC, à A.D. Misener, de l'ORF, "le gouvernement estime, et je suis du même avis, qu'il n'est pas raisonnable de subventionner des organismes provinciaux." (16 février 1961). M. Ballard, un autre président du CNRC, devait préciser ce point dans une lettre adressée à W.R. Stadelman, de l'ORF, "Nous nous demandons si les gouvernements provinciaux qui créent des organismes de recherche, souvent en fonction des besoins particuliers de l'industrie et de l'économie de leurs provinces, ne devraient pas prendre sur eux de financer une part adéquate de la recherche fondamentale." (22 novembre 1965) Correspondance générale de l'ORF, Archives du CNRC, Ottawa.
18. Le rapport de l'OCDE sur le Canada s'intitulait, *Politiques nationales de la science: Canada*, OCDE, Paris, 1969.
19. Sénat canadien. Rapport du Comité sénatorial de la politique scientifique, *Une politique scientifique canadienne*, vol. 3: *Les structures gouvernementales pour les années 1970*, Information Canada, Ottawa, 1973, p. 797.

20. Andrew Wilson, *Les conseils de recherches dans les provinces, au service du Canada*, Etude n° 19 du Conseil des sciences du Canada, Ottawa, juin 1971, p. 69.
21. Anderson and Berseneff-Ferry, *op. cit.*, p. 24.
22. Brief History, Manitoba Research Council, compliments de M. Gordon Trick, directeur général du Manitoba Research Council, 19 oct. 1982.
23. Pour une brève description du National Productivity Council, voir C.A. Ashley, and R.G.H. Smails, *Canadian Crown Corporations: Some Aspects of Their Administration and Control*, MacMillan Co. of Canada Ltd., Toronto, 1965, pp. 180-81.
24. R. Duchesne, *op. cit.*, pp. 75-94.
25. B.C. Research Council, *Annual Report*, 1980.
26. Duchesne, *op. cit.*, p. 81.
27. Elliot, *op. cit.*, pp. 51-2.
28. Les organismes de recherche de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan, de l'Ontario, du Québec, et la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick ont tous eu, à l'origine, des interactions avec les universités locales, soit parce qu'ils étaient situés sur les campus, soit parce qu'ils utilisaient le personnel et les installations des universités. L'Ontario Research Foundation s'est depuis installée dans un complexe situé à proximité de l'Université de Toronto. Il en fut de même lorsque le Centre de recherche industrielle du Québec et la Nova Scotia Research Foundation Corporation se sont dotés de leurs propres laboratoires au début des années 1970.
29. Le programme de subventions de soutien administré par le Saskatchewan Research Council existe toujours. Voir *Saskatchewan Research Council. Annual Report 1980*, Saskatoon, 1981, pp. 31-2.
30. Correspondance générale de l'Ontario Research Foundation, Archives du CNRC, Ottawa.
31. Riddell, *op. cit.*, p. 5.
32. Alberta Research Council, *Annual Report 1981*, Edmonton, 1981.
33. G.A. Pelter, lettre à F.R. Park, 11 oct. 1967, correspondance générale du Saskatchewan Research Council, Archives du CNRC, Ottawa.
34. Voir, par exemple le chapitre de Peter Oliver, "Government, Industry and Science in Ontario: The Case of the

Ontario Research Foundation," dans son livre, *Public and Private Persons*, Toronto: Clarke, Irwin and Co. Ltd., 1975, pp. 157-78.

35. Par exemple l'histoire de l'Alberta Research Council, écrite par Riddell; l'Ontario Research Foundation vient tout juste de commander une histoire de l'établissement.
36. Un aspect intéressant de cette question ressort de la lettre susmentionnée adressée à C.J. Mackenzie par L. Eyres (18 janv. 1952), dans laquelle celui-ci sollicite une contribution financière pour le British Columbia Research Council.

"If the National Research Council could contribute an amount of this order annually (\$50,000), the National Research Council might be spared for some time the much greater expense of operating a regional laboratory in this area."